マーフィード
きんぎょ塩水浴指南

便利な機能

2種表示可能
%とpptに切り替え可能

オートオフ
電源の切り忘れを予防

オートロック
測定値の安定で表示を固定

ホールド機能
センサーを水から出しても確認可能

電池交換時表示
電池の寿命を表示窓でお知らせ

生活防水＆フロート
水濡れや一瞬の落水にも対応

なぜ塩分濃度が金魚の健康状態を保つのに重要なのか？

飼育水の塩分濃度バランスを管理することは主に2つの理由から非常に大切です。第一の理由は飼育水と魚の細胞の塩分濃度に差があると、浸透現象が起こることです。浸透現象とは、濃度の薄い液体から濃度の濃い液体へ、半透膜を通って水が移動する現象です。多くの淡水魚の体内塩分濃度は1.0%ですが、取り巻く環境よりも高い塩分濃度になっていると、池の水は魚の細胞内へと移動します。これにより魚は疾病と戦うよりも、過剰な水分を排除するためにエネルギーを消耗します。もし、飼育水の塩分濃度が魚の細胞内塩分濃度よりも過剰に高い場合は、魚の体内水分が抽出されてしまい、脱水症を引き起こしてしまいます。第二の理由は、塩分濃度管理が、魚の健康を害する有害寄生虫駆除に役立ちます。0.3～0.5%の塩分濃度に調整することで寄生虫の浸透バランスを狂わせることができます。上記の2つの理由により塩分濃度は金魚の状態にあわせ、維持管理することが重要なのです。

塩水浴指南を使用しての検査頻度

飼育水に塩を追加するたびごとに塩水浴指南で塩分濃度を検査してください。塩の追加は水に溶かしたものを少量ずつ何日かに分けて行い、追加する前に必ず塩分濃度を検査してください。水に溶かしていない塩を、大量に直接追加すると、金魚がやけどをしたり死んだりしてしまいます。水中の塩分濃度は空気の湿度によっても左右されるので、定期的な検査が大切です。

＜仕様＞
測定範囲　0.00～1.00%、0.0～10.0ppt
精　　度　0.01%、0.1ppt
温度補正　自動0～50℃
電　　池　純正電池GPA76
電池寿命　連続使用 150時間
重　　量　約60g
サ イ ズ　170×32×15 (mm)

4 516641 643965

ケース
外装フィルム

MADE IN SINGAPORE

Marfied 株式会社マーフィード

Marfied

きんぎょ 塩水浴指南（えんすいよくしなん）

Marfied

きんぎょ 塩水浴指南

金魚の飼育に
欠かせない
塩分調整が
思いのまま！

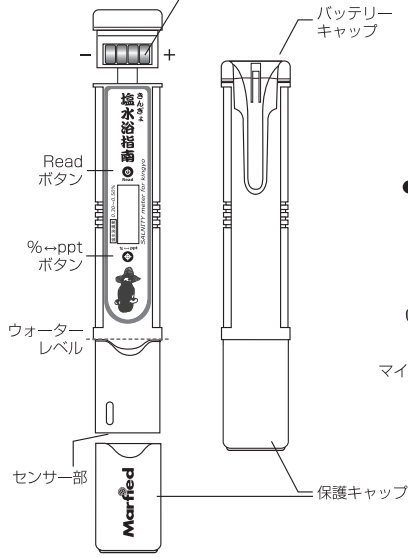
塩の効果

- 浸透圧ストレス軽減
- 亜硝酸の無害化
- 糸状藻類の抑制
- 寄生虫の駆除
- 魚病薬の効果促進

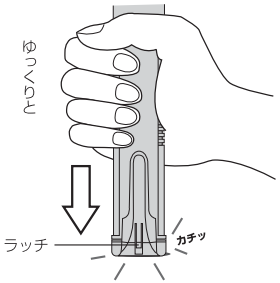
取扱説明書

この度はマーフィード 金魚塩水浴指南をご購入いただきまして誠にありがとうございます。この取り扱い説明書をよくお読みになってからご使用いただけますようお願いいたします。お読みいただいた後は、後日お役に立つこともございますので大切に保管していただけます様お願いいたします。

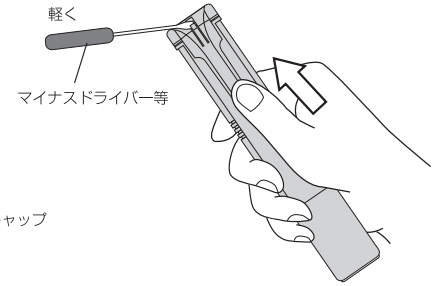
●各部名称



●バッテリーキャップの取付け方
本体を逆さまに持ち、バッテリーキャップをテーブル等に押付けて、図のラッチ部がカチッと音がするまで押付けます。クリップ部を指で押し上げても、開かなければ完了です。



●バッテリーキャップの開け方
細いマイナスドライバー等でラッチを軽く持ち上げながら、図のようにクリップ部を押し上げます。
（爪でラッチをあげないように注意してください。爪が割れる場合があります）



注意事項

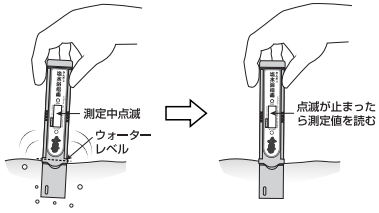
- 本製品は観賞魚飼育水測定専用です。その他の測定には使用しないでください。
- センサー部には手や他のもので触らないでください。非常に繊細なセンサーなので触ると壊れたり、計測ができなくなります。
- 本体をしまうときは必ず保護キャップをするようにしてください。キャップがないと製品寿命が短くなります。
- 本体は水の中には入れないでください。生活防水にはなっておりますが水圧に耐えられる構造にはなっていないため、内部に水が侵入してしまうと修理ができません。水の中に落としてしまった場合は直ちに引き上げて、乾いた布で水滴を拭き取り、よく乾かしてください。水没時の保障は一切致しません。予めご了承ください。
- 本体を直射日光のあたる所や湿度や温度が高くなる所、幼児の手の届く所には置かないでください。
- 本体が汚れたら、固くしぼった布で拭いてください。シンナーや薬品等は使用しないでください。
- 改造、分解等は絶対におやめください。
- 本製品は精密機器ですので落下などのショックを与えないでください。
- 病気になった金魚の塩水浴の方法に関しては、様々な方法が知られています。お店の方によい方法を聞いて塩分濃度や塩水浴時間に注意して行ってください。
- 塩が金魚に直接かからないように必ず飼育水で溶いてから使用してください。金魚がやけどしてしまいます。
- また病気の治療として塩を入れる際は、一度に全量の塩を入れるのではなく3日以上かけながら徐々に行ってください。
- 電池（バッテリー）を交換する際は必ず純正電池GPA76をご使用ください。
- 生体に対する補償は一切行いません。あらかじめご了承ください。

使用方法

1.保護キャップを取る（本体図参照）

2.スイッチをONにして、Readボタンを1回押してください。表示が点滅します。

3.測定する水に、本体をウォーターレベルの所まで入れ、センサーについている気泡を取り除く為に、図のように振ってください。



4.本体を静止させ、表示が安定するまで待ってください。点滅が終わり電子音がしたら、測定完了です。

5.別の水を測定するときには、Readボタンをもう一度押してください。表示が点滅している時はまだ測定中です。

6.コップを使用して測定する場合には、必ず本体を底から1cm離してください。

7.電源を切りたいときは、Readボタンを3秒間長押ししてください。

8.測定の直後には、毎回センサー部分をきれいな水道水ですすいでください。

9.保管時は忘れずにキャップをしてください。

●ppt測定への切り替え
（出荷時は%表示になっております。）

%⇔pptボタンを長押ししてください。電子音と共に表示が切り替わり液晶右側にpptと表示されます。
%表示に戻す際は再度切り替えボタンを長押ししてください。

●電池交換時表示

液晶に電池の絵が常時表示されたときは、電池残量が少ないことを意味し、電池は連続使用で2時間分しか残っていません。2時間たっても動いているかも知れませんが、精度が低下します。商品説明に出ている指示に従って、電池を交換してください。注（スイッチを入れた直後に2～3秒出てくるマークはデモ表示の為、残量が少ないわけではありません。）
ある種の無線送信が行われているときには、測定値にズレが生じる場合があります。そのような場合には場所を変えて再検査してください。電池は必ず、販売店にて純正電池をお求めください。

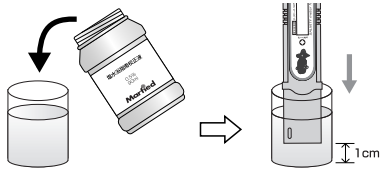
校正

測定値に疑問がある時には、校正を行ってください。純正校正液がないときは、絶対に校正を行わないでください。誤った校正は、正確性を著しく損ないます。校正は毎日測るようなら週1回程度、週1回測るようなら2週に1回程度校正を行ってください

●校正方法 （塩水浴指南校正液は別売りです）

1.必ず純正の校正液（0.5%または5.0ppt）を用意してください。

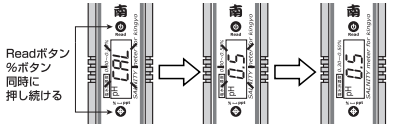
2.校正液をフィルムケースの様な容器に適量移し、センサーを浸してください。センサーは底から1cmは離してください。



3.Readボタンでスイッチを入れ、「Readボタン」と「%-pptボタン」を同時に押し続けてください。液晶に「CAL」が表示されたらボタンから手を離します。液晶には0.50%または5.0pptの表示が点滅します。

4.そのまま静かに保持して、電子音が鳴り、点滅が止まるまで待ってください。

＜%表示の場合＞



5.点滅が止まれば校正は終了です。次の検査を行う前にセンサー部分をきれいにすすいでください。

塩適用ガイド（参考用ガイドです。詳細は販売店にご相談ください。）

●塩の濃度

通常
通常の飼育水は塩分濃度を0.13%～0.25%に維持することが推奨されています。

・必ず新しい水に使用してください。
・塩は水に溶いてから少しずつ添加してください。
・0.3%以上の濃度では浮き草、ろ過バクテリアに影響がありますので別の水槽を用意してください。
・必ずエアレーションを行ってください。
・2日おきに新しい水に交換し2～3回繰り返してください。

●予防

新しい金魚を追加する場合には外部から病気を持ち込む可能性がありますのであらかじめ別の水槽で0.30～0.50%（3～5ppt）の塩水浴を4～5日行うことが推奨されています。飼育水の塩分濃度を0.25%以上にしたら、2週間以上放置しないようにご注意ください。長期間にわたり塩水浴を行っていると耐塩性を持った寄生虫が発生します。

●塩水浴

病気の症状が表れている場合はその金魚を隔離タンクに移し単独で治療を行います。隔離タンクには新しい水を入れ、エアレーションを行います。（塩水は病原菌だけでなく、ろ過バクテリアにもダメージを与えるため、エアレーションと換え水で維持します。）金魚の病気は多くの場合、0.50%（5ppt）の塩水浴を行うことで回復することが知られています。塩水浴中は餌を与えないでください。

●薬浴

症状によって0.3～0.5%（3～5ppt）の塩水浴中に市販の薬品を併用することで高い効果が望めます。症状に使用する薬品、期間等の方法に関しては販売店にご相談ください。薬浴中は餌を与えないでください。

重要な注意事項

●料理用の塩（食卓塩）は使わないでください。使うのはヨウ素の添加されていない塩に限ります。
●初めて塩を添加する場合には、ゆっくりと添加してください。
●数日間または一週間にわたって規定量の塩を添加することにより、有益なバクテリアに増殖の時間を与え、生物バランスを取り戻すことが出来ます。
●池の水に塩を直接添加しないでください。バケツ等でよく溶かしてから添加してください。
●塩の結晶が金魚に少しでも直接触れた場合、やけどの原因になります。
●金魚にショックを与えないように、全量を一度に添加するのではなく、３日以上にわたって少量ずつ分割添加することが、良い添加方法です。
●メンテナンス（維持管理）
使用後は常にセンサー部分をきれいな水道水ですすいでください。
すすぐことで、センサーに塩がこびりつくのを防止し、センサーの正確性が保たれます。
●使用後は必ず保護キャップをしてください。

トラブルシューティング

●エラーコード

1.校正中、液晶に「Erb」が表示された時は、校正液が汚れた可能性があります。他の原因としては、センサーが非常に汚れているか、本体が壊れている可能性があります。
2.校正中、液晶に「Erc」が表示された時は、安定した測定値が得られないことを意味します。これは電磁気干渉により起こります。高出力電気機器の近くや、高磁場の発生している場所での使用が原因です。離れた場所に移動してから、検査をやり直してください。他の原因としてはセンサーが壊れている場合が考えられます。壊れたセンサーは修理できません。
3.校正中以外は、「Read」ボタンを一回押すと校正モードが解除されます。